

5. Дуплик С.В. Модель адаптивного тестирования на нечеткой математике. Текст. / С.В. Дуплик // Информатика и образование. 2004. – № 11. – С. 57-65.

6. Применение модифицированных алгоритмов обучения нейронных сетей в задачах адаптивного тестирования [Электронный

ресурс]. – URL: <http://na-journal.ru/4-2012-tehnicheskie-nauki/159-primenenie-modifitsirovannyh-algoritmov-obucheniya-nejronnyh-setej-v-zadachah-adaptivnogo-testirovaniya> (дата обращения: 06.12.2015).

Секция «Информационные технологии в здравоохранении», научный руководитель – Горюнова В.В., канд. техн. наук, доцент

ИНФОРМАЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО УЧЕТА В ЛПУ

Баулина О.В., Горюнова В.В., Гришина М.С.,
Щербакова Е.Н.

ФГОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет», Пенза, e-mail: gvv17@ya.ru

Функциональным подразделением ЛПУ, отвечающим за организацию статистического учета и отчетности, является отделение медицинской статистики, структурно входящее в организационно-методический отдел. Возглавляет отделение заведующий врач-статистик. Отделение статистики должно быть оборудовано автоматизированными рабочими местами с подключением в локальную сеть ЛПУ [1-2].

Методы и средства исследований. На основе полученных данных организационно-методический отдел разрабатывает предложения и мероприятия по улучшению качества медицинской помощи, организует ведение статистического учета и отчетности во всех ЛПУ области, проводит подготовку персонала по этим вопросам и осуществляет статистические ревизии. Кабинеты учета и статистики в ЛПУ составляют отчеты и работают с первичной документацией. Особенностью статистической работы является то, что существует несколько потоков финансирования пациентов – бюджетное (прикрепленный контингент), прямые договоры, добровольное медицинское страхование, платное и обязательное медицинское страхование [3].

Заключение. Статистический учет и отчетность организуются в соответствии с основами статистического учета и отчетности, принятыми в ЛПУ Российской Федерации, на основании требований руководящих документов, методических рекомендаций ЦСУ, Минздрава РФ и дополнительных инструкций администрации.

Список литературы

1. Горюнова В.В. [и др.] Особенности проектирования интегрированных медицинских систем на основе концептуальных спецификаций // *Фундаментальные исследования*. – 2013 – №11-9 – С. 67-73.
2. Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Жилиев П.С. Многоуровневые структуры интегрированных медицинских систем // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014 – №5-1 – С. 122-122.
3. Жилиев П.С., Горюнова Т.И., [и др.] Автоматизированные системы для организации профилактических осмотров населения // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014 – №5-1 – С. 126-126.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ УЧЁТ ДОНОРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АРХИТЕКТУРЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ CDA

Горюнова Т.И., Горюнова В.В., Снопкова Е.В.,
Порошин Д.А.

ФГОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет», Пенза, e-mail: gvv17@ya.ru

Введение. Идея структуры электронного медицинского документа, предложенная в Архитектуре CDA, ведет свое происхождение от диктофонного ввода истории болезни. Врач диктует запись в историю болезни, оператор вводит этот текст, медицинский статистик шифрует диагнозы, поставленные врачом, и другие сведения, необходимые для машинной обработки [1-4].

Методы исследований. Архитектура CDA построена на основе простых, но очень важных принципов: Первый принцип определяет язык представления электронного документа (XML), второй обеспечивает согласованность представлений разных учетных форм между собой. На третьем уровне сложности компьютер обрабатывает все примечания, какие только может. В этом и состоит четвертый принцип – «приведение к общему знаменателю».

Заключение. Поскольку разные ЛПУ располагают медицинскими информационными системами разной степени сложности, необходимо предусмотреть возможность «приведения машиночитаемых данных к общему знаменателю». Другими словами, простые информационные системы должны уметь обработать документ, полученный от сложной информационной системы, и наоборот. Простейший уровень машинной обработки состоит в том, что все примечания отбрасываются, и компьютер только показывает текст, предназначенный для чтения.

Список литературы

1. Горюнова В.В. [и др.] Особенности проектирования интегрированных медицинских систем на основе концептуальных спецификаций // *Фундаментальные исследования*. – 2013 – №11-9 – С. 67-73.
2. Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Жилиев П.С. Многоуровневые структуры интегрированных медицинских систем // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014 – №5-1 – С. 122-122.
3. Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Кухтевич И.И. Основные тенденции в развитии медицинских информационных систем // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – №5, Т.1. – С. 58-62
4. Горюнова В.В. Использование модульных онтологий при создании центров обработки данных медицинского назначения // *Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий*. – 2011. – № 1. – С. 300-303.

ЗАДАЧИ И ФУНКЦИИ АДМИНИСТРАТОРА СИСТЕМЫ «СТАЦИОНАР»

Горюнова Т.И.

ФГОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет», Пенза, e-mail: gvv17@ya.ru

Администратор системы наделён обширными полномочиями в Системе, и от качества выполняемых им функций зависит работоспособность всей Системы. Первостепенные задачи, выполняемые администратором системы, призваны содействовать эффективному функционированию Системы. [1-4];

Методы и функции. Выполнение функций производится администратором системы с помощью раздела Системы Инструменты – Администрирование. Некоторые пункты данного раздела доступны также пользователям, имеющим статус «Начальник», а именно – и «Назначение полномочий». Администратору системы доступен отчет «Статистика по использованию внешних пользователей» в разделе Система безопасности. Пункт меню «Типы задач» доступен только пользователю с правом «Создание типов задач». Пункт меню «Справочники». Работа в Системе осуществляется посредством одного из трёх модулей: Workflow, Docflow или Complete. Модуль Workflow представляет собой работу с функционалом задач, исключая возможность работы с документооборотом. Модуль Docflow подразумевает работу с документами, исключая возможность создания задач, подзадач, изолированных рабочих групп. Модуль Complete

включает в себя функции обоих вышеназванных модулей и предполагает как работу с задачами, так и работу с электронным документооборотом, с документами, исключая возможность создания задач, подзадач, изолированных рабочих групп.

Список литературы

1. Горюнова В.В. [и др.] Особенности проектирования интегрированных медицинских систем на основе концептуальных спецификаций // *Фундаментальные исследования*. – 2013 – №11-9 – С. 67-73..
2. Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Жилиев П.С. Многоуровневые структуры интегрированных медицинских систем // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014 – №5-1 – С. 122-122.
3. Горюнова В.В. Использование модульных онтологий при создании центров обработки данных медицинского назначения // *Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий*. – 2011. – № 1. – С. 300-303
4. Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Кухтевич И.И. Основные тенденции в развитии медицинских информационных систем // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – №5. Т.1. – С.58-62.

ФУНКЦИИ ПОИСКА И ИНДЕКСИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ В МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Горюнова В.В., Баулина О.В., Снопкова Е.В.,
Порошин Д.А., Щербаква Е.Н.

ФГОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет», Пенза, e-mail: gvv17@ya.ru

«Поисковая система» позволяет осуществлять настройку индексирования объектов в медицинской информационной системе (МИС), а также вести контроль обновления индексов. Поиск объектов МИС возможен только по проиндексированному данным [1-4]. Индексирование осуществляется МИС автоматически через определённые промежутки времени, причём индексируются только новые проиндексированные данные. Подраздел «Информация» предназначен для принудительной переиндексации данных и оптимизации индексов, а также для просмотра информации о времени и результатах последнего индексирования. Для принудительной переиндексации данных следует установить флажки для нужных объектов МИС и нажать кнопку «Переиндексировать Объект». Кнопка «Переиндексировать» всё предназначена для переиндексации всех объектов МИС, независимо от включённых флажков. Кнопка «Оптимизировать индекс» служит для автоматической очистки индексов, предназначенных для удаления, что позволяет ускорить индексацию данных. В подразделе «Настройка» администратор системы указывает периодичность запуска индексирования объектов МИС, адрес Solr-сервера, с помощью которого будет осуществляться индексация, а также указывает максимальное количество объектов, которые будут переиндексированы за один сеанс индексирования. Для того чтобы изменённые настройки вступили в силу, следует нажать кнопку «Применить».

Список литературы

1. Горюнова В.В. [и др.] Особенности проектирования интегрированных медицинских систем на основе концептуальных спецификаций // *Фундаментальные исследования*. – 2013 – №11-9 – С. 67-73..
2. Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Жилиев П.С. Многоуровневые структуры интегрированных медицинских систем // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014 – №5-1 – С. 122-122.
3. Горюнова В.В. Использование модульных онтологий при создании центров обработки данных медицинского назначения // *Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий*. – 2011. – № 1. – С. 300-303.
4. Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Кухтевич И.И. Основные тенденции в развитии медицинских информационных систем // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – №5; Т.1. – С.58-62/

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДСИСТЕМ «СТАЦИОНАР» И «ПАРАКЛИНИКА» ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ

Горюнова Т.И., Завьялова Д.А., Шубин И.И.

ФГОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет», Пенза, e-mail: gvv17@ya.ru

Применение информационных технологий и современных медицинских информационных систем

(МИС) служит основой продуктивной работы медицинской организации [1-3].

Цель и методы исследования. Стандартная МИС является многоуровневой системой, содержащей ряд определенных подсистем предназначенных для выполнения работ связанных с обеспечением медицинской помощи, одними из которых являются подсистемы «Стационар» или «Параклиника».

Основные автоматизируемые функции подсистемы «Стационар»:

- Просмотр модуля «ЭМК пациента»;
- Ввод данных о госпитализации: вид оплаты, анамнез, основные диагнозы, сопутствующие диагнозы, характер заболевания, результат лечения и др.;
- Просмотр и контроль текущих остатков медикаментов в отделении.

Основные автоматизируемые функции подсистемы «Параклиника»:

- Просмотр списка заявок на лабораторное исследование с отображением сведений пациента;
- Просмотр изображений DICOM; и автоматическое получение результатов исследования;
- Сопровождение справочных данных анализаторов лаборатории и др.

Заключение. Оснащение медицинских учреждений медицинскими информационными системами создает условия работы в соответствии с современными требованиями информатизации здравоохранения, и позволяет эффективно оказывать квалифицированную врачебную помощь населению.

Список литературы

1. Горюнова В.В. [и др.] Особенности проектирования интегрированных медицинских систем на основе концептуальных спецификаций // *Фундаментальные исследования*. – 2013 – №11-9 – С. 67-73..
2. Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Жилиев П.С. Многоуровневые структуры интегрированных медицинских систем // *Современные наукоемкие технологии*. – 2014 – №5-1 – С. 122-122.
3. Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Кухтевич И.И. Основные тенденции в развитии медицинских информационных систем // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – №5, Т.1. – С.58-62.

ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ

Горюнова В.В., Горюнова Т.И., Гришина М.С., Жилиев П.С.,
Завьялова Д.А.

ФГОУ ВПО «Пензенский государственный технологический университет», Пенза, e-mail: gvv17@ya.ru

Главный принцип телемедицинской системы это установление дистанционного контакта между специалистами, с целью оказания квалифицированной врачебной помощи пациенту, путем обмена специализированной информацией с применением новейших телекоммуникационных технологий [1-4].

Преимущества использования телемедицинских консультаций:

Доступ к специалистам по лечению заболеваний круглосуточно, 7 дней в неделю;

Простота использования;

Точная идентификация заболевания. Равнозначная точность, как и общение лицом к лицу;

Короткое время консультации. Снижение времени от появления симптомов для начала лечения;

Удаленное наблюдение. Эксперт может осуществлять контроль и давать советы относительно приемлемости определенных препаратов и проведения процедур;

Более точное определение соответствия медицинским критериям по сравнению с телефонной консультацией и др.

Заключение. Телемедицина является результативным методом улучшения знаний и навыков оказа-